1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Remember 1 5 10 15 20 25
↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
A E J O T Y

* AE JOTY

$\pi = \frac{22}{7}$

Tabels.

		14	15	16	17	18	19	20
12	13	28	30	32	34	36	38	40
24	26	42	45	48	51	54	57	60
36	39	56	60	64	68	72	76	80
48	52	70	75	80	85	90	95	100
60	65	84	90	96	102	108	114	120
72	78	98	105	112	119	126	133	140
84	91	112	120	128	136	144	152	160
96 108	104	126	135	144	153	162	171	180
120	117 130	140	150	160	170	180	190	200

Jan – 31
Feb – 28/29
Mar – 31
April – 30
May – 31
Jun – 30
July – 31
Aug – 31
Sep – 30
Oct – 31
Nov – 30
Dec – 31

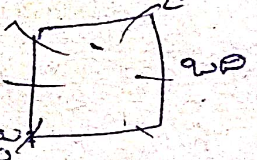
1m = 100cm
0! = 1
1! = 1
2! = 2
3! = 6
4! = 24
5! = 120
6! = 720
7! = 5040
8! = 40320

$0^0 = 1$
$\sqrt{0} = 0$
$\sqrt{1} = 1$

ಗುಣಾಕಾರ [illegible] – MRP Rate
1cm = 10mm
1m = 100cm
1000ml = 1L
AEIOU ← ವೊವೆಲ್ಸ್

ಸ್ವರಗಳು

[illegible] – [illegible] (6)



1000M = 1km

Area (ವಿಸ್ತೀರ್ಣ)

ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = πr^2

ಗಂಟೆ – km
ಸೆಕೆಂಡ್ – meter

$\sqrt{3^n} = 3^6$
$(\sqrt{3^n})^2 = (3^6)^2$
$3^n = 3^6$
$n = 6$

ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ
ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆ = $2\pi r$
ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $2\pi rh$
ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲ = $\pi r^2 h$
ಸಾಮರ್ಥ್ಯ = $\frac{1}{ದಿನ}$
ಘನ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = $4\pi r^2$

1 Line methods.
ವೇಗ + ಸಮಯ = ವೇಗ + ಸಮಯ

ಜನ × ದಿನ × ಗಂಟೆಗಳು = ಕೆಲಸ ← Total ಕೆಲಸ
ಜನ × ದಿನ × ಗಂಟೆ = ಕೆಲಸ

ಜನ × ದಿನ = ಜನ × ದಿನ

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ × ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆ = LCM × HCF

ಸಂಖ್ಯೆ + ಸಂಖ್ಯೆ = [illegible]
[illegible]

ಸರಳಬಡ್ಡಿ = ಅಸಲು × ದರ (%) × ವರ್ಷ / ನೂರು

ಸಮಾನುಪಾತ
PC = B
[illegible] × [illegible] = [illegible]
[illegible] × [illegible] = [illegible]

([illegible])
[illegible] + [illegible] = [illegible]
[illegible] + [illegible] = [illegible]

D = T × S [illegible]
ನಂತರ ವೇಗ × ಸಮಯ = ದೂರ
ಮೊದಲ ವೇಗ × ಸಮಯ = ದೂರ

ಲಾಭದ ಪ್ರಮಾಣ = [illegible] + [illegible]

* MRP × DB (−) = CP + Profit (+)

Law of Attraction
[illegible] + Rond Byrne

→ Revise practice [illegible]

[illegible]

$11^2=121$	$21^2=441$	$(a^2-b^2) = (a+b)(a-b)$	$2^3=8$	$11^3=1331$
$12^2=144$	$22^2=484$	$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$	$3^3=27$	$12^3=1728$
$13^2=169$	$23^2=529$	$(a-b)^2 = a^2-2ab+b^2$	$4^3=64$	$13^3=2197$
$14^2=196$	$24^2=576$	$(a+b)(a-b) = a^2-b^2$	$5^3=125$	$14^3=274$
$15^2=225$	$25^2=625$	$(a+b+c)^2 = a^2+b^2+c^2+2ab+2bc+2ca$	$6^3=216$	$15^3=$ [illegible]
$16^2=256$	$26^2=676$	$(a+b)^3 = a^3+b^3+3ab(a+b)$	$7^3=343$	$16^3=40$
$17^2=289$	$27^2=729$	$(a-b)^3 = a^3-b^3-3ab(a-b)$	$8^3=512$	$17^3=4913$
$18^2=324$	$28^2=784$	$(a^2+b)^2 = (a+b)^2-2ab$	$9^3=729$	$18^3=5832$
$19^2=361$	$29^2=841$	$(a^3+b^3) = (a+b)(a^2+b^2-ab)$	$10^3=1000$	$19^3=6859$
$20^2=400$	$30^2=900$	$(a^3-b^3) = (a-b)(a^2+ab+b^2)$		$20^3=8000$

$(a+b)^2 + (a-b)^2 = 2(a^2+b^2)$

$a^m \times a^n = a^{m+n}$

$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$

$\frac{1}{a^m} = \sqrt[n]{a}$

$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$

$a^0 = 1$

$(3\sqrt{2})^2 = 9 \times 2 = 18$

$\frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} = \frac{a+b+2\sqrt{ab}}{a-b}$

$\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} = \frac{a+b-2\sqrt{ab}}{a+b}$

root rules.

$\sqrt{12}\times\sqrt{12} = \sqrt{12\times12} = \sqrt{12^2} = 12$

$\sqrt{14}\times\sqrt{12} = \sqrt{(7\times2)(4\times3)}$

$= \sqrt{7\times2\times2^2\times3}$

$= \sqrt{7\times2\times3}\times\sqrt{2^2}$

$= 2\sqrt{42}$

$3\sqrt{5} + 8\sqrt{5} = 11\sqrt{5}$

$5\sqrt{8} - 2\sqrt{8} = \sqrt{8}(5-2)$

$= \sqrt{8}(3)$

$= 3\sqrt{8}$

$a^m \times b^m = a$

$((a^m)^n)^z = a^{m\times n\times z}$

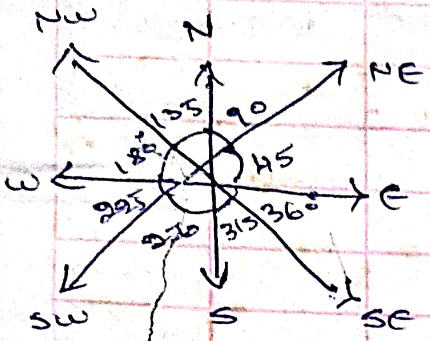
BODMAS → Bracket, order or square, Division, multiplication, Addition, Subtraction

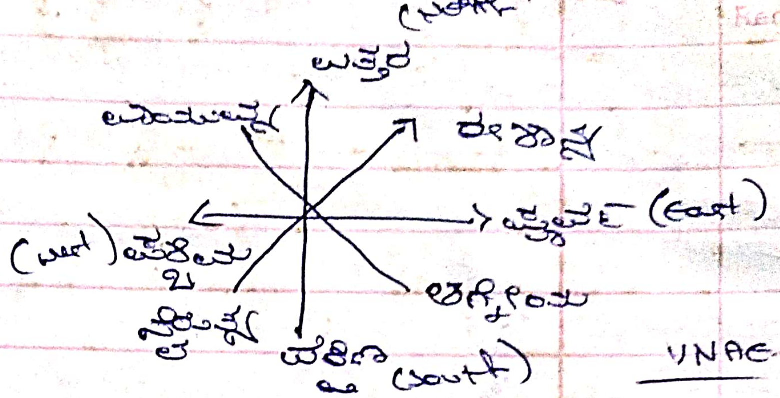
ಗುಣಾಕಾರ (x) | ಸಂಕಲನ (+) | ವ್ಯವಕಲನ (-)

~~Indian Air~~ Force......

45, 90, 135, 180, 225, 270, 315, 360

ದಿಕ್ಕು | ದಿಶೆ = ದಿಕ್ಕುಗಳು





VNAE

profit = Cost price - Selling price.

Loss = Selling price - Cost price.

% profit in % = $\frac{\text{profit}}{\text{cost price (CP)}} \times 100$.

Loss in % = $\frac{\text{Loss}}{\text{Cost price (CP)}} \times 100$

$\frac{1}{10} = 0.1$

$\frac{1}{100} = 0.01$

$\frac{3}{1000} = 0.003$.

Fraction → ಭಿನ್ನರಾಶಿ → Like $\frac{3}{4}$ ← ಅಂಶ ← ಛೇದ

→ Distance = Time × Speed.

→ Area = πr^2 (r = radius)
↑ circle.

Imp
km → meter $\frac{5}{18}$
meter → km → $\frac{18}{5}$

*** ಶೇಕಡದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ ಆದರೆ + ಚಿಹ್ನೆ, ಇಳಿಕೆ ಆದರೆ - ಚಿಹ್ನೆ

ಶೇಕಡಾ

1:1 → 100%
1:2 → 50%
1:3 → 33.33%
1:4 → 25%
1:5 → 20%
1:6 → 16.64
1:7 → 14.28%
1:8 → 12.5%
1:9 → 11.11%
1:10 → 10%
1:11 → 9.09%
1:12 → 8.35
1:13 → 7.69
1:14 → 7.14%
1:15 → 6.66%

$\frac{1}{5} = 20\%$
$\frac{2}{5} = 40\%$
$\frac{3}{5} = 60\%$
$\frac{4}{5} = 80\%$

ಶೇಕಡ ಹೆಚ್ಚಳ | ಶೇಕಡ ಇಳಿಕೆ | ಬದಲಾವಣೆ → same ಉಳಿಯುತ್ತದೆ

10% ↑ = 100 + 10 = 110%
10% ↓ = 100 - 10 = 90%

15% ↑ = 100 + 15 = 115%
15% ↓ = 100 - 15 = 85%

* ಅಂಕಿ	ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ		ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ
2 (ab)	10	→	99
3 (abc)	100	→	999
4 (abcd)	1000	→	9999
5 (abcde)	10000	→	99999

when $a+b+c=0 \rightarrow a^3+b^3+c^3 = 3abc$

$a:b :: c:d = \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

ಸರಾಸರಿ ವೇಗ = $\frac{\text{ಒಟ್ಟು ಕ್ರಮಿಸಿದ ದೂರ}}{\text{ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ}}$ ← no return 1 way value ಕೊಟ್ಟಾಗ

ಸರಾಸರಿ ವೇಗ (⟲) = $\frac{2 \times S_1 \times S_2}{S_1 + S_2}$ ← ಹೋಗಿ ಬಂದಾಗ ← normal — ಒಂದೇ ದೂರ ಇದ್ದರೆ same formula

D = T×S ನ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿ ನಂತರ T = ದೂರ/ವೇಗ

↑ ವೇಗ ಕೊಟ್ಟು ಸಮಯ ಕೇಳಿದಾಗ

ರಕ್ತ ಸಂಬಂಧ.

□ → ಪುರುಷ O → ಮಹಿಳೆ → = same generation ↑ upper generation

↓ → lower ge + = married.

| ಗಡಿಯಾರ ಮುಳ್ಳುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ = 30° × ಗಂಟೆ − $\frac{11}{2}$ × ನಿಮಿಷ |

ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ↑ for more classification check in Exam paper

(ಉತ್ತರ ಋಣ ಬಂದರೆ 360 ರಿಂದ ಕಳೆಯಬೇಕು)

Can be reduce or not to check $\frac{a}{b}$ find out difference a−b or b−a

From difference divide that

ವೃತ್ತದ ಸೂತ್ರಗಳು

ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ (radius) = $r = \frac{d}{2}$

ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ (d) = $d = 2r$

ಸುತ್ತಳತೆ (circumference (c)) = $\pi d = 2\pi r$

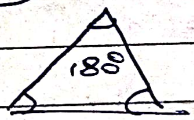
ವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $A = 2\pi rh$

→ if two vehicles travelled in same direction then (a & b) Relative speed is (a−b) if a>b.

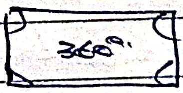
→ if two vehicles travelled in opposite direction then (a & b) Relative speed is (a+b).

(2 ಪಟ್ಟು → 1:2) ಅರ್ಧ (ಅರ್ಧದಷ್ಟು 1:2)

ತ್ರಿಕೋನಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180



ಚತುರ್ಭುಜದ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 360



$\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ Convert into ಅನುಪಾತ $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ $\frac{3 : 2}{6}$ (3:2)

ಕನ್ನಡ ನಿಘಂಟಿನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ

14 8

X C U Q d h k

A O q Y K

→ 2 ಅಂಕೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಷ್ಟು? 97 ಕನ್ನಡಿ

→ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು? → 42

→ ಮೊದಲ 10 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು? = (129)

→ 100 ರ ಒಳಗೆ ಎಷ್ಟು? ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ → 25 24

→ 50 ರ ಒಳಗೆ ಎಷ್ಟು? ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ → 15

50-80 ರ ನಡುವಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 14

50 ರಿಂದ 100 ರ ಒಳಗೆ → 10

20 ರಿಂದ 50 ರ ಒಳಗೆ → 7

ಮೊತ್ತ (463)

- 3,6,9 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಖ್ಯೆ ಅ.ಸಾ.ಅ ... (ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ) ...
- ಲೋಹಗಳು → ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ → ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ... ಹೆಚ್ಚು ...
- 9 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಖ್ಯೆ → ಅಂಕಿಗಳ ಮೊತ್ತ ... 9 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕು.
- ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ n ನೇ ಸಂಖ್ಯೆ = $T_n = a+(n-1)d$
- ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆ - 3,5,7 ...
- 364751489 → 5ರ ಸ್ಥಾನ = 1000

  5ರ ಸ್ಥಾನಬೆಲೆ = 5000

  5ರ ಮುಖಬೆಲೆ = 5

- ಕೊಂಡ ಬೆಲೆ $= \frac{100 \times \text{ಮಾ.ಬೆಲೆ}}{(100+\text{ಲಾಭ})}$ | ಮಾ.ಬೆಲೆ $= \frac{\text{ಕೊ.ಬೆ}(100+\text{ಲಾಭ})}{100}$
- $\frac{4}{5} \div \frac{3}{2} \div \frac{2}{5} = \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{4}{3}$ | $\frac{2}{1+\frac{5}{8}} = \frac{16}{13}$
- $\sqrt{\sqrt{\sqrt{x}}} = 5$

  $x = (((5)^2)^2)^2 = 5^8$

- (4) ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅಧಿಕ ವರ್ಷ ಬರುತ್ತದೆ

ಅಧಿಕ ವರ್ಷ	ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಷ
366 ದಿನ	365 ದಿನ
Feb 29	Feb 28

* 2024 → ಫೆಬ್ರವರಿ - 29 ← ಅಧಿಕ ವರ್ಷ

  ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಕಿ 4 ರಿಂದ ಭಾಗ ಆದರೆ ಅದು ಅಧಿಕ ವರ್ಷ

  2024 $\frac{24}{4} = 6$

- ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಗೆ 6 ಬಾಹುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ

  ಷಟ್ ಪಂಚ ಚತು ತ್ರಿ ದ್ವಿ ಏಕ

  6 5 4 3 2 1

- ಆಯತ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ

  ಸುತ್ತಳತೆ = 2(l+b)

- ಚೌಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಬಾಹು × ಬಾಹು

  ಕರ್ಣ = $\sqrt{2} a$

  ಸುತ್ತಳತೆ = 4a

- Bit → Binary Digit ... 8bit = 1 Byte
- Nibble → 4 bits
- Byte → 8 bits
- word → Group of Bytes.
- 1byte → 1024 bits
- 1024 byte = 1 kbite
- 1024 kbyte = 1Mb
- 1024 Gbyte = 1Tb
- 1024 Tbyte = 1P[illegible]

* 56,140,168 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ

2	56, 140, 168
2	28, 70, 84
7	14, 35, 42
HCM 28	2, 5, 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

** ಸಿಂಪಲ್ ಇಂಟರೆಸ್ಟ್ → 20% ಜಾಸ್ತಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ 1 Line method

[illegible]

+ multiplication trick of 5 for even number

468424×5
| | | | | |
2342120 ← take Half (ಅರ್ಧ) & add 0

HCF, LCM of 24, 40

2	24, 40
2	12, 20
2	6, 10
	3, 5

LCM = 2×2×2×3×5 = 120

HCF = 2×2×2 = (8)

* How to find square root of number

86^2

6436   8×6×2

96   48×2

7396   96

* $\frac{2}{3}, \frac{8}{15}, \frac{4}{27}$ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ

ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ = $\frac{2,8,4 \text{ ರ ಲ.ಸಾ.ಅ}}{3,15,27 \text{ ಮ.ಸಾ.ಅ}}$ = $\frac{8}{3}$

2	2, 8, 4
2	1, 4, 2
	1, 2, 1

3	3, 15, 27
	1, 5, 9

↑ ಮ.ಸಾ.ಅ

> ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ?

a) $\frac{13}{19}$ b) $\frac{25}{31}$ c) $\frac{28}{31}$ d) $\frac{70}{79}$

$\frac{13}{19}$) = 6 $\frac{25}{31}$) 6 $\frac{28}{31}$) 3 $\frac{70}{79}$) 9

↑ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ   ↑ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

a) $\frac{21}{25}$ b) $\frac{11}{15}$ c) $\frac{4}{5}$ d) $\frac{7}{9}$

$\frac{21}{25}$) 4 $\frac{11}{15}$) 4 $\frac{4}{5}$) 1×4 $\frac{7}{9}$) 2×2   Difference same ಆದಾಗ

25   15   20   18

↑ 1st   ↑ 4th   ↑ 2nd   ↑ 3rd

* multiplication trick of 125

88×125 = $\frac{88}{8}$ ← Divide no by 8 = 11×1000 ← multiply by 1000 = 11000

$\frac{A}{8}$×1000

70×125 = $\frac{70}{8}$ ×1000 (8.75) = (8750) ←

→ ಅನುಪಾತ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ = ಅಂಕಗಣಿತದ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ × ಹರಾತ್ಮಕ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ

a.↑ a.↓ ಇಳಿಕೆ = $\left(\frac{a}{10}\right)^2$ %

→ ×2 9:5 = 18:10   ಯಾವಾಗ 2 ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕೊಟ್ಟು (↓↓ ಸಂಖ್ಯೆ) ಬೇಕಾಗಿದೆ

×4 5:3 = 20:12   ಆಗ ನಾವು ಎರಡೂ ಅನುಪಾತವನ್ನು × ಮಾಡ ಬೇಕು.

→ ಒಂದು ವಸ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ (ಹೆಚ್ಚಾಗದ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎರಡರಷ್ಟು) ಎಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಂಬಂಧ ಎಷ್ಟು ಮಾಡಿದಾಗ ↓↓ ನೆಗೆಟಿವ್ ಕಾಣುತ್ತದೆ

$33\frac{1}{3}\% = \frac{1}{3}$ | $66\frac{2}{3}\% = \frac{2}{3}$

$2B = 3S$

$\frac{B}{S} = \frac{2}{3}$ | B = 2, S = 3

ಸರಾಸರಿ ಎಂದರೆ ಮಧ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಅರ್ಧದ ಸಂಖ್ಯೆ

→ $\frac{a}{b}$ ನ್ನು ಶೇಕಡಾಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

$\frac{a}{b} \times 100$

⇒ ~~[illegible]~~ $\sqrt{0.0169} = 0.13$

↑ After 4 number ($2^2 = 4$) so ~~after~~ before need to give pt

$\left(\frac{12}{10}\right)^2 = \frac{144}{100} = 1.44$

ಸರಳಬಡ್ಡಿ $= \frac{ಅ \times ಕಾಲ \times ದರ}{100}$

★ $S.I = \frac{PTR}{100}$

Note:- ಯಾವುದೇ ಸಮಯದ ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಬೇಕಾದರೆ ಆ ಸಮಯವನ್ನು 11:60 ರಿಂದ ಕಳೆಯಿರಿ

↳ 23:60 (11 ಗಂಟೆಯಾದರೆ - 1 ಗಂಟೆ ...)

↑ 11 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ ಈ 1 ಗಂಟೆ ಸೇರಿಸಿ)

→ ನಿಮಿಷದ & ಗಂಟೆಯ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಒಂದರಮೇಲೊಂದು ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ

1 ಗಂಟೆಗೆ	1 ಬಾರಿ
12 ಗಂಟೆಗೆ	11 ಬಾರಿ
24 ಗಂಟೆಗೆ	22 ಬಾರಿ

→ ~~[illegible]~~ ಗಡಿಯಾರದ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ

1 ಗಂಟೆಗೆ	1 ಬಾರಿ
12 ಗಂಟೆಗೆ	11 ಬಾರಿ
24 ಗಂಟೆಗೆ	22 ಬಾರಿ

→ ಗಡಿಯಾರದ ಕೈಗಳು ಲಂಬಕೋನದಲ್ಲಿ

1 ಗಂಟೆಗೆ	2 ಬಾರಿ
12 ಗಂಟೆಗೆ	22 ಬಾರಿ
24 ಗಂಟೆಗೆ	44 ಬಾರಿ

(2-3 & 8-9 ಕೇವಲ 1 ಬಾರಿ)

3 ರಿಂದ 4 ಗಂಟೆ ಒಳಗೆ ಮುಳ್ಳು ... ಒಟ್ಟಿಗೆ $(0)^\circ$, ವಿರುದ್ಧ $(180)^\circ$

↳ $3 \times 30^\circ = 90$ ⇒ $\times \frac{2}{11}$ ಲಂಬ (± 90)

+90 ↓ −90, 6

→ ಸರಾಸರಿ of 10, 20, 15 $= \frac{10+20+15}{3} = \frac{45}{3} = 15$

→ 6 ರ 20 ಗುಣಕಗಳ ಸರಾಸರಿ $= \frac{6(1+20)}{2}$, $3 \times 21 = 63$

ಅಂಗಡಿ = 8% ಬಡ್ಡಿ ಸಮಯ = 3 ವರ್ಷ 3 ತಿಂಗಳು

$8\% \times 3 = 24\%$

$2 + 24 = 26$

$\frac{8\%}{12/4} \times 3 = 2$

26%

→ a ಒಬ್ಬ & b ಒಬ್ಬ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ $= \frac{a \times b}{a+b}$ use formula (ದಿನಗಳು same)

ಸ್ಥಿರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದೋಣಿಯ ವೇಗ

→ ಪ್ರವಾಹದ ಜೊತೆಗೆ → Down stream → B + W

ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ → (up stream) = B − W

$\frac{(B+W)+(B-W)}{2}$ = ದೋಣಿಯ ವೇಗ

$\frac{(B+W)-(B-W)}{2}$ = ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗ

→ ಕನ್ನಡಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ change ಆಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಗೆ change ಆಗುತ್ತದೆ

→ cube root trick → $\sqrt[3]{216} = 2+1+6 = 9$

9 (8) = 6 ↑ cube

→ a & b ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ $= \frac{a \times b}{a+b}$

* $\frac{150}{21}$ ಭಿನ್ನ = $7\frac{3}{21}$ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.
* ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಗಂಟೆಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ÷60
  ಗಂಟೆಯನ್ನು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ×60
* speed & time ಲೆಕ್ಕ – 1 Line method of maadbeku

→ A B C ಮೂವರಲ್ಲಿ ಹಣವಿದೆ B ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ $\frac{2}{3}$ ರಷ್ಟು A ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ, C ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ 1/4 ರಷ್ಟು B ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅನುಪಾತ ತಿಳಿಸಿ.

ಉತ್ತರ:

A : B = 2 : 3
B : C = 1 : 4

2 : 3 : 12
(a) (b) (c)

$\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$

a = 2, b = 3, c = 12

→ 3 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೊಟ್ಟರೆ → HCM (ಮ.ಸಾ.ಅ)

* 12# → ಕೊಟ್ಟರೆ 12ರ ಒಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ factorial ಕೊಟ್ಟರೆ
  11×7×5×3×2 ಎಂದರ್ಥ

| $^5C_3$ ಕೊಟ್ಟರೆ = 5×4×3 = 60 |

* (5!)! = 5!×4!×3!×2!×1!
* $4\$ = 4^{3^{2^1}} = 4^{3^2} = 4^9$ =
* H(4) = $4^4 \times 3^3 \times 2^2 \times 1^1$ = 256×27×4×1 = 27648
* 5!! = 5×3×1 ← Large numbers

→ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಂಖ್ಯೆ (composite no)

Ex: 31   51

5^2 31 6^2
25 31 36 ← 6ರ ವರ್ಗದ ಒಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ
2, 3, 5 ← 31 ಭಾಗವಾಗದು ಹಾಗಾಗಿ ಇದು ಸಂಯೋಜಿತ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಲ್ಲ
ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ

51

7^2 51 8^2 ← 8ರ ವರ್ಗದ ಒಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 2, 3, 5, 7
51 3ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಂಯೋಜಿತ ಸಂಖ್ಯೆ

* $^5C_5 = 1$
  $^5C_0 = 1$
  $^5C_1 = 5$

– 3ನೇ ಅನುಪಾತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು = $\frac{b^2}{a}$ Ex: 8, 12 : ? $\frac{12^2}{8} = 18$

Time, speed, work $D = T \times S$

ಸ. ವೇಗ = ಒಟ್ಟು ದೂರ / ಒಟ್ಟು ಸಮಯ (1 way no return)

km → m → $\frac{5}{18}$
m → km → $\frac{18}{5}$

$\frac{MDTE}{W}$ = M = Man, D = Days, T = Time, E = efficiency

ಸ. ವೇಗ = $\frac{2s_1 s_2}{s_1+s_2}$ (Return ಇದ್ದರೆ & speed ಬೇರೆ ಕೊಟ್ಟರೆ)

ವೇಗ×ಸಮಯ = ವೇಗ×ಸಮಯ ← 1 Line method

ಸಮಯ = $\frac{1}{ವೇಗ}$ ← take LCM

ಕೆಲಸ×ದಿನ = ಕೆಲಸ×ದಿನ

| km/h |
| m/s |
← speed conversion

→ [illegible]

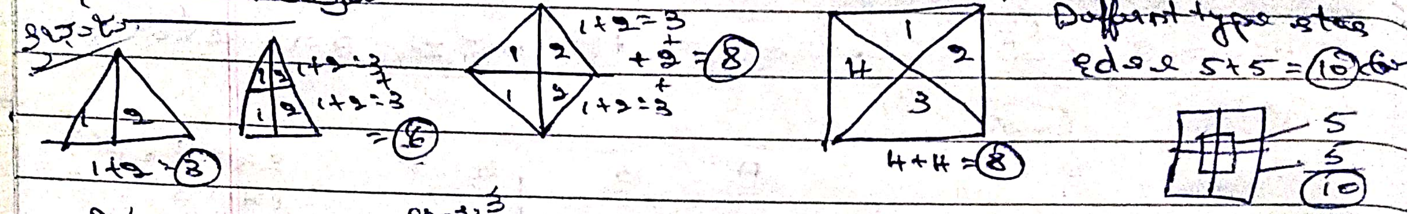
[illegible] + [illegible] / 2 ; [illegible] − [illegible] / 2

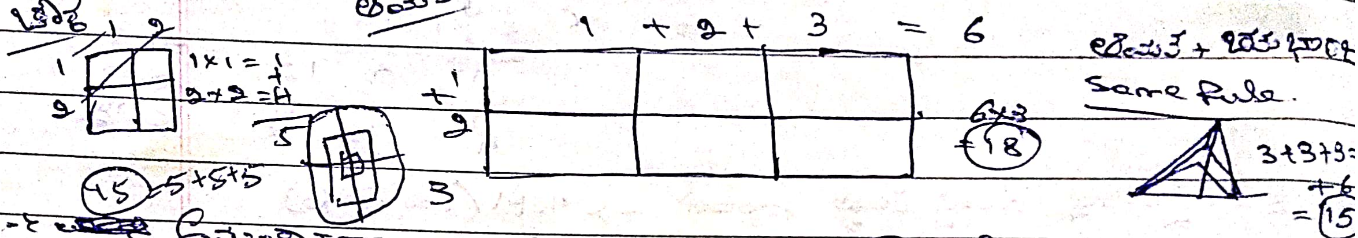
[illegible] = 2(L+b)

[illegible] = [illegible] + [illegible]

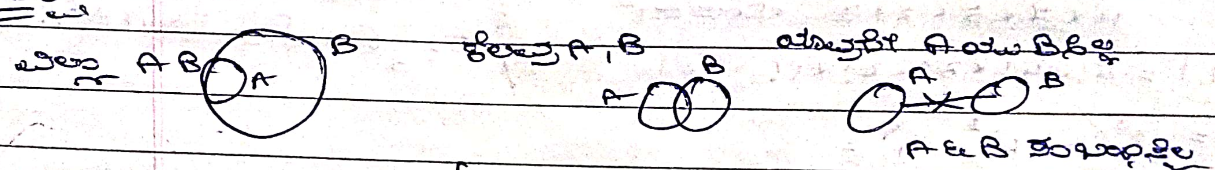
[illegible] Total

[illegible]





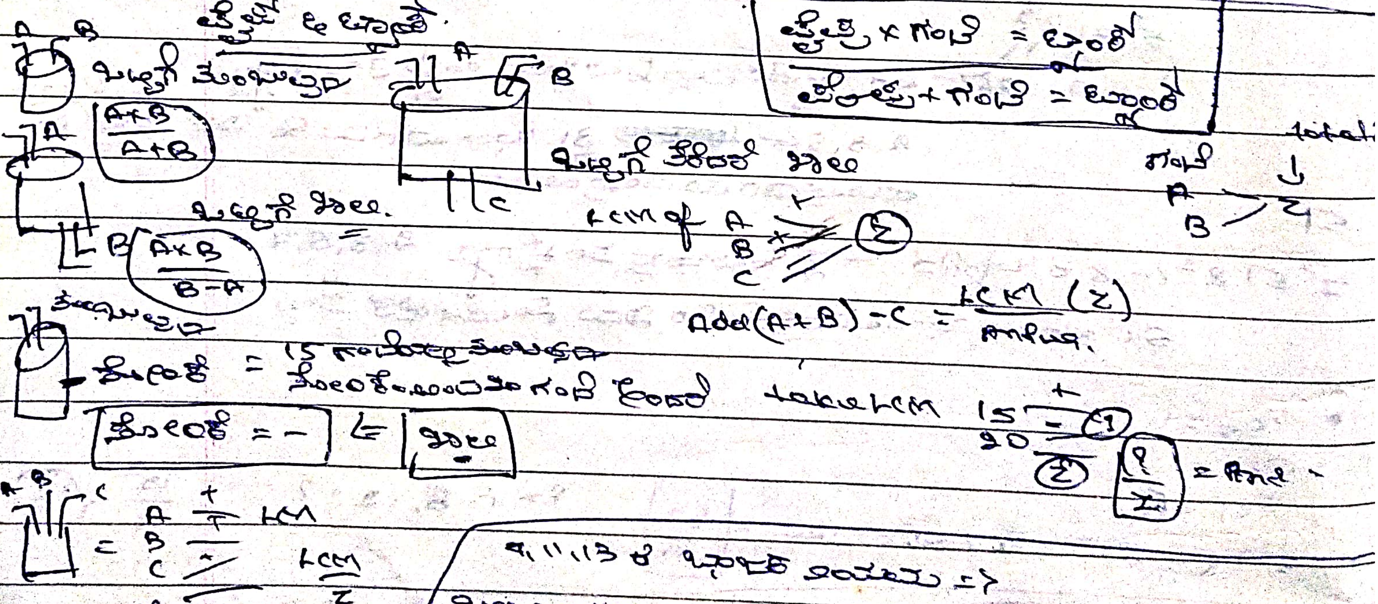
→ [illegible] − 1 [illegible]



$2\frac{3}{5}$ → $\frac{10+3}{5} = \frac{13}{5}$ | $5\frac{4}{7}$ → $\frac{35+4}{7} = \frac{31}{7}$

KIRAN =

$$\left(\left(2^2\right)^2\right)^2 = 2^{2\times2\times2} = 2^8$$



[illegible] × [illegible] = [illegible]

[illegible] + [illegible] = [illegible]

[illegible] = 15 [illegible]

take LCM

7, 11, 13 [illegible]

[illegible] 3 [illegible] 7, 11, 13

000 [illegible]

Ex:- 10|290

270 Can Divide [illegible] 7

ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್

- ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಷ - 365 ದಿನ - ಫೆಬ್ರುವರಿ 28
- ಅಧಿಕ ವರ್ಷ - 366 ದಿನ - ಫೆಬ್ರುವರಿ 29
  ↑ 4 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬರುತ್ತದೆ.

- ಶತಕಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಂದಾಗ 400 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕು
- ವರ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಂದಾಗ 4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬೇಕು → ಶೇಷ 0 → 28 ವರ್ಷದ ನಂತರ; 1 => 6; 2, 3 => 11
- ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ದಿನ ... (Same) ಇರುತ್ತದೆ
- ಹೆಚ್ಚುವರಿ - 1 - ದಿನ ... 365 - ... } {2017 ರ ಜನವರಿ 15 - ...; 2018 ರ ಜನವರಿ 15 - ...; ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ಷ 1 ದಿನ ಮುಂದೆ; ಅಧಿಕ ವರ್ಷ - 2 ದಿನ ಮುಂದೆ}
- ಶತಮಾನ ವರ್ಷ ... 400 ರಿಂದ ... ಅಧಿಕ ವರ್ಷ = ಭಾಗಿಸಬೇಕು (Ex: 2100)

LCM & HCF.

- ಗುಣಲಬ್ಧ + HCM ಕೊಟ್ಟು ಲ.ಸಾ.ಅ ಕೇಳಿದರೆ > ಗುಣಲಬ್ಧ × HCM = ಬಂದ ಉತ್ತರ LCM
- ಗುಣಲಬ್ಧ + LCM ಕೊಟ್ಟು ಮ.ಸಾ.ಅ ಕೇಳಿದರೆ > LCM ÷ ಗುಣಲಬ್ಧ ಬಂದದ್ದು HCM ಆಗುತ್ತದೆ
- ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ HCM ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ | ಭಾಗ (ದೊಡ್ಡ) = LCM
- LCM of alphabets Ex: ab^2c^2, a^2bc & $a^3b^3c^2$
  $a^3b^3c^2$ ← common + ದೊಡ್ಡ ಘಾತ for LCM
- HCF of alphabets $a^1b^1c^2$ ← common + ಚಿಕ್ಕ ಘಾತ for HCF

- ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ × ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ = LCM × HCF

- LCM ನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಶೇಷ ಕೂಡಿಸಬೇಕು (+)
- HCF ನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಶೇಷ ಕಳೆಯಬೇಕು (−) } Ans Findout ಮಾಡಿದ ನಂತರ
- ಅಳತೆ ಕೊಟ್ಟು LCM & HCF ಕೇಳಿದಾಗ

Ex: 2m 76cm, 5m 52cm, 11m 96cm ನಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಬಹುದಾದ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು

First convert m to cm (1m = 100cm)

2m 76cm = 2×100+76 = 276cm
5m 52cm = 5×100+52 = 552cm
11m 96cm = 11×100+96 = 1196cm

Find HCF of this ದೊಡ್ಡ = 92cm
Find LCM of they ask ಚಿಕ್ಕ

- if they ask to Do LCM of 1.05 & 2.1

$= \frac{105}{100}, \frac{2.1}{10}$ ← LCM / ← HCF $= \frac{LCM}{HCF}$

$\frac{105}{100}$ (21/20), $\frac{21}{10} = \frac{21}{20}, \frac{21}{10}$ = try this ಹೀಗೆ

- ರಿಂಗ್ ಬೆಲ್ ಕೇಳಿದಾಗ LCM ತೆಗೆ
- ಒಟ್ಟಿಗೆ => ಪ್ರ.ಶ., ಶ್ರೀಘ್ರವಾಗಿ => LCM
- Running ಕೇಳಿದಾಗ LCM ತೆಗೆ

Divisible Rules

2 → ಕೊನೆ ಅಂಕಿ 0, 2, 4, 6, 8

3 → sum of All No divisible by 3 Ex: 613 = 6+1+3 = 10 ← 3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

4 → Last 2 No should ÷ by 4 Ex: 616 4)16(4 ← ಶೇಷ ಬರುವುದಿಲ್ಲ

5 → ಕೊನೆ → 0, 5

6 => 2 × 3 => 2 & 3 ರ ನಿಯಮ Apply ಆದರೆ ಅದು 6 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ

7 => ಕೊನೆ ಅಂಕಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು Double ಮಾಡಿ ಉಳಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ (−) ಮಾಡಬೇಕು
Ex: 147 Double 7×2 = 14 ಉಳಿದದ್ದು 14 − 14 = 0 ಶೇಷ 7 ರಿಂದ ÷ ಆಗುತ್ತದೆ

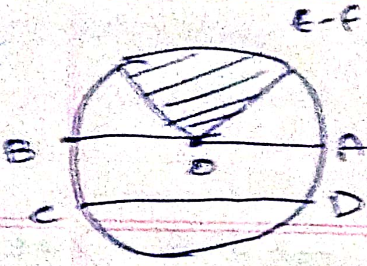
8 => Last 3 digit should ÷ by 8 Ex: 640 8)640(80 ಶೇಷ ಬರುವುದಿಲ್ಲ

9 => sum of No should ÷ by 9

10 => unit digit '0'

11 => ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ − ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ (−) ಮಾಡಿದರೆ 0/11 ಬರಬೇಕು. 5012 = 6−2 = 4, 2−6 = −4

వృత్తం



E-F = Arc Length

O - A => వ్యాసార్థం (radius)

A - B => వ్యాసం (Diameter)

C - D => జ్యా (కేంద్రం ద్వారా వెళ్ళని)

వృత్త వైశాల్యం (Area of circle) $= \pi r^2$

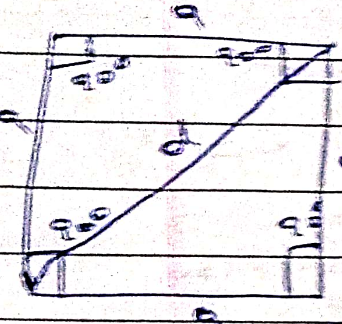
(circumference) వృత్త చుట్టుకొలత $= 2\pi r$

Arc length $= \pi r^2 \times \frac{\theta}{360^\circ}$ (θ They will give).

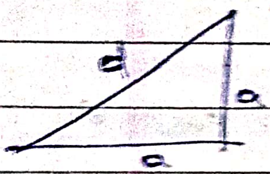
సెక్టార్ వైశాల్యం $= \frac{\pi r^2 \theta}{360}$



చతురస్రం



- అన్ని భుజాలు సమం
- చతురస్ర వైశాల్యం = భుజం × భుజం $= a \times a = a^2$
  ఉదా $a = 8 = 8 \times 8 = 64 cm^2$
- చతురస్ర చుట్టుకొలత (perimeter) $= a+a+a+a = 4a\,cm$
- కర్ణం (diagonal) $= \sqrt{2} \cdot a\,cm$



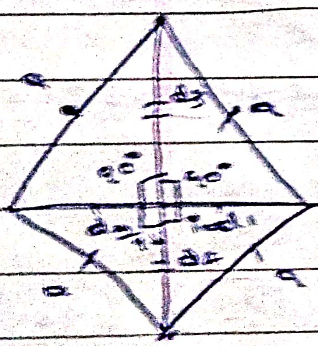
పైథాగరస్

$d^2 = a^2 + a^2$

$d^2 = 2a^2$

$d = \sqrt{2a^2} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{a^2} = \sqrt{2} \cdot a$ = కర్ణం

రాంబస్ (సమచతుర్భుజం)



1) అన్ని భుజాలు సమం
2) $d_1 \neq d_2$
3) వైశాల్యం $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
4) చుట్టుకొలత $= 4a$

శంఖువు = ఘనపరిమాణం (V) $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

గోళం ఉపరితల వైశాల్యం $= 4\pi r^2$

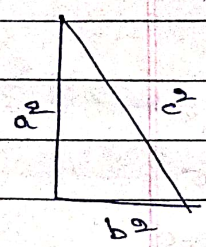
Line angles.

ಉದ್ದ l } - 10
ಅಗಲ b } - 20 → l+b
ಎತ್ತರ h } - 30 → l+b+h = 3 ಆಯಾಮ

A B C — ABC ಏಕರೇಖಾಗತ ಬಿಂದು

A B C — ಏಕರೇಖಾಗತವಲ್ಲದ ಬಿಂದು

ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ.



$c^2 = a^2 + b^2$

3, 4 = 5
5, 12 = 13
6, 8 = 10
9, 12 = 15
15, 20 = 25
15, 8 = 17

• ಕರ್ಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ $\frac{n(n-1)}{2}$ = Ex:- 5 ಭುಜ $\frac{5(5-1)}{2} = \frac{5\times4}{2} = 10$

• ಕ್ರಮ ಯೋಜನೆ & ಸಂಯೋಜನೆ

ಸಂಯೋಜನೆ	ಕ್ರಮಯೋಜನೆ
$^3C_2 = \frac{3\times2}{2\times1} = 3$	$^3C_2 = 3\times2 = 6$
$^5C_3 = \frac{5\times4\times3}{3\times2\times1} = 10$	$^5C_3 = 5\times4\times3 = 60$

• ಶೇಕಡಾ ಯಾವಾಗಲೂ (100%) ಆಗಿರುತ್ತದೆ

• $1.4\overline{27}$ simplify

$= 1 + \frac{427-4}{990} = 1 + \frac{423}{990} = \frac{1413}{990} = \frac{157}{110}$

• $\frac{9\times5}{45}$ 99×5 = 495 9999×5 = 49995

• ಎರಡು ದಾಳಗಳನ್ನು ಎಸೆದಾಗ ಮೊತ್ತ 8 ಬರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ.

Trick:-

ಮೊತ್ತ	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ಬಾರಿ	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1

ಮೊತ್ತ 8 = $\frac{5}{36}$

• ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮ → (ಚಿಕ್ಕದರಿಂದ ದೊಡ್ಡದು) ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ

$\frac{5}{6}, \frac{3}{5}, \frac{7}{9}$ Take LCM → $\frac{75, 54, 70}{90}$ => $\frac{3}{5}, \frac{7}{9}, \frac{5}{6}$

3 | 6, 5, 9
2, 5, 3 = 90

• How many Alphabets seen same in water Image
C, D, E, H, I, K, O, X => 8

• 1950 - ಜನವರಿ 26 - ಗಣರಾಜ್ಯ — — — — [illegible] => 11
1947 - ಆಗಸ್ಟ್ 15 - ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] - 5
[illegible] → [illegible] 25

+ $(a^m + b^m)$ ಇದು $(a+b)$ ಇಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುವುದು ... ಬೆಸಸಂಖ್ಯೆ ಇದ್ದಾಗ

- $\frac{0.004}{0.2} = \frac{4}{2} = 2$ ← ಇದನ್ನು $(-3+1) = -2$ → 0.02 ಆಗುತ್ತದೆ.

$\frac{0.4}{0.002}$ $-1+3=2$ $= \frac{4}{2} = 200$

- 100 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಲೀಪ್ ವರ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = (24) ***

ಗಡಿಯಾರ

11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

$= \frac{360}{12} =$ ಪ್ರತಿ 5 ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ $30°$ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

- $\frac{9! + 9!}{8!} = \frac{9!(1+1)}{8!} = 9 \times 2 = (18)$

ಸಂಭವನೀಯತೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಎಂದರೆ ಮತ್ತು (×)
ಅಥವಾ ಎಂದರೆ +

- ಘಾತಾಂಕಗಳಲ್ಲಿ ಏಕ ಸ್ಥಾನ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

$(1234)^{102} + (1234)^{103}$

4 ಇದ್ದರೆ ÷ by 2 circle.

$2)102(51$, 102, 0

0 ಎಂದರೆ 4 (2) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ — take circle number

$(1234)^{103} = 2)103(51$, 1

4 ಇದ್ದರೆ 2 circle 1-ಶೇಷ ಬಂದರೆ 4^1 ತೆಗೆದುಕೊ.

$4^2 + 4^1 =$

$6 + 4 = (10)$ ← Ans

ಏಕಸ್ಥಾನ 0

w.k.t.

$4^1 = (4)$
$4^2 = (6)$ } 4, 6 } 2 circle ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
$4^3 = 64$
$4^4 = 256$ → 4, 6

$2^1 = 2$
$2^2 = 4$
$2^3 = 8$
$2^4 = 16$ } 4 circle ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ
$2^5 = 32$

0, 1, 5, 6 ರ cycle (1) ಇದ್ದರೆ — 41^{27} → ಏಕಸ್ಥಾನ 1; 45^{34} → ಏಕಸ್ಥಾನ 5

4, 9 ರ cycle (2) ಇದ್ದರೆ

2 ರ cycle (4) ಇದ್ದರೆ

$12^{63} = 4)63(15$, 4, 23, 20, 3 → $(2^3 = 8)$

24^{25} → cycle 2 ಇದೆ $2)25(12$, 2, 05, 4, (1) = 4^1; $4^1 = 4$

$99^{29} = 2)29(14$, 2, 09, 8, 1 → $9^1 = (9)$ ಏಕಸ್ಥಾನ

3 ರ cycle (4)

2, 3, 7, 8 → cycle 4

0, 1, 5, 6 → (1)
4, 9 → (2)
2, 3 → (4)

Ex: $34^{121} + 39^{121} + 33^{121}$ ರ ಏಕಸ್ಥಾನ ಎಷ್ಟು.

$2)121(60$, 12, 01 — $4^1 + 9^1 + 3^1 = (6)$ — $4)121(30$, 12, 01 — $4)121(30$, 12, (1)

- Divisible.

11, 22, 33, 44 } 11ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ.

2424, 3434, 4343 } 101ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ.

235235, 678678, 765765 } 1001ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ.

1ರಿಂದ 3 ಬಾರಿ repeat ಆದರೆ 2 ಬಾರಿ ಬರುತ್ತದೆ

$\frac{235235}{1001} = 235$ Ans

- $1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \frac{2}{3}}}}$ ಆಗುತ್ತದೆ = 2, 3, 5, 8, 13, 21 (ಹಿಂದಿನ + ಹಿಂದೆ ಕೂಡಿದರೆ)

1+1+1+1 = 4

$\frac{21}{13} = \frac{\text{ಅಂಶ}}{\text{ಛೇದ}}$

- ~~ವರ್ಗಮೂಲ = ±20~~ $x = \sqrt{(-9)^2} = \sqrt{81} = \pm 9$

- $125 = \sqrt{x}$

$x = (125)^2 = 15625$

- ಭಾಜಕ) ಭಾಜ್ಯ (ಭಾಗಲಬ್ಧ

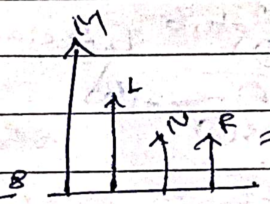
ಭಾಜ್ಯ = ಭಾಜಕ × ಭಾಗಲಬ್ಧ + ಶೇಷ

(Range) ← ಶ್ರೇಣಿ

- ವ್ಯಾಪ್ತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿ = ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (−) ಕಳೆಯುವುದು.

~~ಉದಾ: 12, 11, 18, 28, 19~~ = 11, 12, 18, 19, 28 = 28 − 11 = 17

- MYLYN=R



ಉತ್ತರ = 1

- $\sqrt[2]{\sqrt[3]{\sqrt[2]{x}}}^{3} = \frac{1+(3 \times 5 \times 8)}{2+(3 \times 2)} = x^{10}$

$= \sqrt[5]{\sqrt[4]{\sqrt[3]{\sqrt[2]{7^{240}}}}} = 7^{\frac{240 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1}{2 \times 3 \times 4 \times 5}}$

$= 7^2 = 49$

- ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯು 2, 3, 7, 8 ರಿಂದ ಕೊನೆಗೊಂಡರೆ ಅದು ಪರಿಪೂರ್ಣ ವರ್ಗ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ
- ಪ್ರೈಮ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಜೋಡಿ ಮಾಡುವುದು
- ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು — ಕೆಳಗಿನ ಮಿತಿ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಮಿತಿ — ಕೂಡಿ ಭಾಗಿಸುವುದು.

ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯ ಬಿಂದು ಯಾವುದು? | ಮೇಲಿನ ಮಿತಿ + ಕೆಳಗಿನ ಮಿತಿ / 2

- Range (ವ್ಯಾಪ್ತಿ) = ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ − ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ

- 6kg 5g = ಕಿಲೋಗಳಲ್ಲಿ =

1kg = 1000gm

$5g = \frac{5}{1000} = 0.005kg$ ಆದ್ದರಿಂದ = 6.005 kg

- $(2.25)^{1/2} = \sqrt[2]{2.25} = \sqrt{\frac{225}{100}} = \frac{15}{10} = 1.5$

- $\frac{0.2}{0.004} = \frac{0.2}{0.004}\left(\times \frac{1000}{100}\right) = \frac{2}{4} \times \frac{1000}{10} = 50$

↑ Leave Point

- $\frac{A}{2} = \frac{B}{6} = \frac{C}{8}$ = A : B : C = 2 : 6 : 8

- [illegible] 9 & 160 $\frac{A}{D}$ $= \sqrt{9 \times 16}$
- [illegible] $\frac{b^2}{A}$ $= 3 \times 4 = \boxed{12}$

- $x^2 = 81 \times 49$
  $x = \sqrt{81} \times \sqrt{49} = 9 \times 7 = 63$
- 30, 45, 45, 60 [illegible] = 30 : 45 : : 45 : 60 — $45 \times 45 = 30 \times 60$ = 1800 = 1800 [illegible]

- [illegible]

2 3 5 7, 11 13 17 19, 23 29, 31 37, 41 43 47, 53 59, 61 67, 71 73 79, 83 89, 91 97, 101 103 107 109

Code for week Days.

Month	Jan	Feb	March	April	May	Jun	July	Aug	Sep	oct	NOV	Dec
Code	1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6

1^2 — 5^2 — 6^2 — 12^2+2

Day	Sun	Mon	Tue	wed	Thu	Fri	sat
code	1	2	3	4	5	6	0

Century code	
1990-99	0
2000-2099	6

$$\text{Remainder} = \frac{\text{Day} + \text{Monthcode} + \text{year} + \text{No. of leap year} + \text{Century code}}{7}$$

Ex: 31-July-1999 [illegible] — $\frac{99}{4} = 24$

$= \frac{31 + 0 + 99 + 24 + 0}{7}$ = 7) 154 (22
14
14
14
0 ← [illegible]

Note:- Leap year & Jan-Feb ⇒ Total - 1 [illegible]

- (7++) [illegible] 29, 30, 31 [illegible]
- 49 = 7 + 39 = 5 + 7 = 8 + 8 = 3 + 9 = [illegible]

  7+5 → 3 + 8 = 11 → 40 + 3 → 0 + 9 = 0

  [illegible]
- [illegible] B [illegible] C [illegible] — (B) ✗ (C)

[illegible]

0	1	2	3	4	
$\frac{0}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$	← ÷4
0	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	
$\sqrt{0}$	$\sqrt{\frac{1}{4}}$	$\sqrt{\frac{1}{2}}$	$\sqrt{\frac{3}{4}}$	$\sqrt{1}$	Add root
0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\sqrt{3}$	1	

θ	0°	30°	45°	60°	90°
sinθ	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cosθ	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
tanθ	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	∞
cosecθ	Not Defined	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1
secθ	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{2}$	2	ND
cotθ	ND	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	ND

[illegible] — 90°, 60°, 45°, 30°, 0°

- $\frac{3}{4}$

- $a \times \frac{2}{3} = b \times \frac{3}{4}$

$a \times 8 = b \times 9$

$\frac{a}{9} = \frac{b}{8}$

- $\frac{5}{2}$ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೀಗಿದ್ದರೆ => $2\frac{1}{2}$ ಗುಣಿಸಿ ಬರುವುದು

- Formula for [illegible] [illegible]
  [illegible] = [illegible]

$$F \Rightarrow \frac{\text{[illegible] speed} - \text{[illegible] speed}}{\text{[illegible] speed}} \times 100$$

- ವರ್ಗ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು $(ab)^2 = a^2\ 2ab\ b^2$

2 Digit

Ex $22^2 = 2^2 / 2 \cdot 2 \cdot 2 / 2^2$
$= 484$

Ex $57^2 = 25 | 70 | 49$ → 3249

Ex $96^2 = 81 | 108 | 36$
(108+3 = 111, 81+11) → 9216

3 Digit

$(12)(3)^2$ ⇒ $144 | 72 | 9$ → 15129
(a, b)

4 Digit

$104(5)^2$
$\Rightarrow 104^2 | 2 \cdot 104 \cdot 5 | 5^2$
$10816 | 1040 | 25$
10920 → 1092025

- ಒಂದರ ವರ್ಗಗಳು

Ex:- $10^2 = 100$
(+) 1(0) / 1(1)
$11^2 = 121$

- [illegible] ಸಂಖ್ಯೆ ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆ [illegible] ಕೊನೆಯ [illegible] 1|4|7|9 [illegible]

Ex: $111^2 = 12321$
= (9)

- ೧೦ ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆ => Formula $\frac{n(n+1)}{2}$

Ex: 90th $\frac{90(90+1)}{2}$ $45 \times 91 = 4095$

- ಸರಾಸರಿ, ಬಹುಲಕ & ಮಧ್ಯಾಂಕ

Ex:- 14, 9, 12, 11, 15, 28, 23, 17, 28, 53

ಸರಾಸರಿ = $\frac{\text{Sum}}{10}$ = 21

ಬಹುಲಕ => 28 ← ಹೆಚ್ಚು ಸಲ Repeat ಆಗಿರುವುದು

ಮಧ್ಯಾಂಕ => 16   9, 11, 12, 14, 15, 17, 23, (28, 28), 53

- 6 ಆಗಿರುವ 5 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು [illegible] ⇒ (6/5) $\frac{5}{6} \times 5 = 25$; $\frac{6}{5} \times 6 = 36$; 6 - 25, 5 - 36
  5 ಆಗಿರುವ 6 ಕ್ಕೆ [illegible]

- Note =

$\frac{25}{100} = \frac{1}{4} \times 11 = \frac{11}{44}$

(6) -, -, -, - [illegible] 4-[illegible]

→ take LCM & ÷ 9999 by it

→ subtract [illegible] by 9999 = that will be [illegible]

- |8-20| = 12 ← mode means Answer Always (+)

* 27(9) + 16(7) × 34(2) → [illegible]

9 + 7 × 2

9 + 14 = 2(3) ← Ans (3)

→ 2874(96) = [illegible]

↑ [illegible] 6 [illegible] 6^3 [illegible]

6 6 = [illegible] (66) Ans.

287 6^3 [illegible]

$1^3 = 1$
$2^3 = 8$
$3^3 = 27$
$4^3 = 64$
$5^3 = 125$
$6^3 = 216$
$7^3 = 343$
$8^3 = 512$
$9^3 = 729$

→ x+y & x×y [illegible]

Ans = $\frac{\text{sum}}{\text{product}}$ $\frac{x+y}{x \times y}$ [illegible]

eg x+y = 16
x×y = 63

Formula = $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x+y}{xy} = \frac{16}{63}$ Ans

→ $x + \frac{1}{x} = 9$ [illegible] $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

Trick = $9^2 - 2 = 81 - 2 = 79$ Ans

(question + [illegible] - [illegible])

~~constant trick (2)~~

question - [illegible] + [illegible].

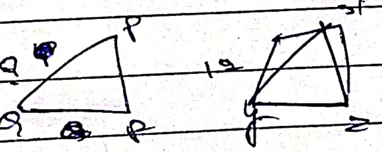
⇒ $x^2 + \frac{1}{x^2} =$ [illegible] $x + \frac{1}{x} = ?$

[illegible] $(a+b)^2$ - Formula

→ Similar Δ Rule

Ex: ΔPQR = 48 [illegible] xy = 12 cm

Δxyz = 24 PQ = ?



~~48 : 24~~
2 : 1

12×2 = 24 (PQ = 24)

* x : 42 :: 49 : 78 x = ?

x × 18 = 42 × 42

x = $\frac{42 \times 42}{18}$ = (98)

* $\sqrt{12} + \sqrt{12} + \sqrt{12} \ldots \infty$?

$\sqrt{12} = \sqrt{4} \times \sqrt{3}$

[illegible] + [illegible] Ans = (4)

− [illegible] Ans = (3)

* [illegible] 100 [illegible] ← gap same [illegible]

Avg = $\frac{\text{First} + \text{Last}}{2} = \frac{1+100}{2} = \frac{101}{2} = 50.5$

[illegible] = $\frac{n+1}{2}$

→ n ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ = $(n+1)$ ಅಂಶಗಳು.

→ n ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿ = $\frac{n+1}{2}$ or $\frac{F+L}{2}$

→ n ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ = n

→ n ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಘನ ಸರಾಸರಿ = $\frac{n(n+1)^2}{4}$ if $n=8$ $\frac{8(8+1)^2}{4} = \frac{8 \times 81}{4} = 162$

→ n ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗ ಸರಾಸರಿ = $\frac{(n+1)(2n+1)}{6}$

$\sqrt{27 \times 27} + \sqrt{36 \times 36}$

$= 27 + 36 = 63$

2nd part.